Aus der Frauenklinik der Universität Basel
Direktor: Prof. Dr. med. *Th. Koller*

Ausmass und Ursachen der Verzögerung bis zur Diagnosestellung bei den Karzinomen des weiblichen Genitale der Regio Basiliensis

Untersuchung an 240 in der Gegend von Basel lebenden Genitalkarzinompatientinnen

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde der Medizinischen Fakultät der Universität Basel

vorgelegt von

Kilian STÄUBLE

von Sulz am Rhein (AG)

1966

19 67

Verlag von S. Karger in Basel

Von der Medizinischen Fakultät Basel genehmigt auf Antrag von Prof. Dr. *Th. Koller*.

Tag der Promotion: 29. Juni 1966.

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Sonderdruck aus Gynaecologia, Vol. 163, No. 6 (1967)

Gynaecologia *163:* 379–393 (1967)

Aus der Universitäts-Frauenklinik Basel (Dir.: Prof. Dr. *Th. Koller*)

Ausmass und Ursachen der Verzögerung bis zur Diagnosestellung bei den Karzinomen des weiblichen Genitale in der Regio Basiliensis

(Untersuchung an 240 in der Gegend von Basel lebenden Genitalkarzinompatientinnen)

Von K. Stäuble

Jeder wirkungsvollen Behandlung eines Karzinompatienten muss eine frühzeitige Diagnosestellung vorangehen. Die heute zur Verfügung stehenden diagnostischen Hilfsmittel sind vor allem in der Gynäkologie derart verfeinert worden, dass in vielen Fällen eine Frühdiagnose möglich ist. Die Zahl der rechtzeitig erfassten Karzinompatientinnen ist trotzdem relativ klein, weil uns ein entsprechend wirksames Kontrollsystem der Bevölkerung fehlt.

Ein ähnliches Problem stellte sich vor 100 Jahren, als *Villemin* (Paris 1865) histologisch charakterisierte Tuberkel auf gesunde Tiere übertrug, lange bevor der Erreger dieser damals besonders «bösartigen» Geschwulst bekannt war (*R. Koch*, 1882). Was wurde damals unternommen gegen dieses Leiden, dem man machtlos gegenüberstand und von dem schon Aristoteles (384–322 v. Cht.) sagte, dass es durch Auswurf auf andere Menschen übergehe?

Obwohl man noch nicht an eine Heilungsmöglichkeit glauben durfte, begründete *H. Brehmer* um 1840 die Sanatorien. 1841 entstand in Davos das erste Sommersanatorium für Kinder. 1928 wurde im Schweizerischen Tuberkulosegesetz die Tbc-Fürsorge festgelegt. 1945 befanden sich in der Schweiz mehr als 5000 Sanatoriumbetten, über 100 Spitalbetten für Tbc-Kranke und fast 3000 Präventorienbetten. Zur Zeit haben wir über 100 Tbc-Fürsorgestellen ohne und mehr als 50 mit ständiger ärztlicher Betreuung. Durch Reihenuntersuchungen fand man in Schulen 0,1 bis 1% Infizierte und unter den Erwachsenen 0,5 bis 1,5%. Fig. 1 gibt einen Überblick über die Sterbefälle an Tuberkulose und Karzinom in der Schweiz seit 1900.

Weshalb dieser historische Abriss über Tbc? – Betrachten wir die Zahlen in Fig. 1 sowie die grösstenteils staatlich gelenkten Massnahmen zur Bekämpfung der Tuberkulose, dann müssen wir feststellen, dass im Bereiche des Karzinoms die «Prävention» immer noch vernachlässigt wird (Fig. 1). Die spezielle Schulung von Student und

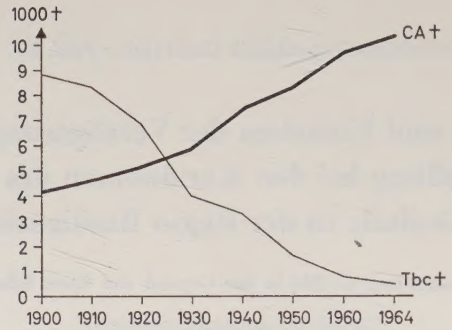

Fig. 1. Sterbefälle der Schweiz an CA und Tbc. Mortalität total 1900: 60 000; 1964: 54 000.

Arzt wurde durch die verschiedenen Kliniken der Häufigkeit der Karzinomfälle angepasst und die Zusammenarbeit von Allgemeinpraktiker, Spezialist und Klinik intensiviert. Die Schulung der Bevölkerung auf breiter Basis unter besonderer Berücksichtigung verschiedener Altersgruppen und Berufe kann vom Arzt allein nicht durchgeführt werden. Vortragsreihen, wie sie an der Frauenklinik Basel seit einiger Zeit stattfinden, erfassen wohl eine gewisse Schicht, zum grossen Teil schon «aufgeklärte» Frauen. Symptomlose Vor- und Frühstadien könnten durch grossangelegte Massenuntersuchungen der klinischen Früherfassung zugeführt werden. Dazu ist die freiwillige Basis eine ungenügende Voraussetzung.

Die CA-Morbidität im Gebiet der Schweiz

Vor einigen Monaten ist aus dem Institut für Krebsforschung der deutschen Akademie der Wissenschaften in Berlin eine Statistik über die Krebserkrankung im Gebiet von Ostdeutschland erschienen. Dieser Arbeit wurden die Zahlen für Fig. 2 entnommen. Für die Schweiz, oder einzelne Kantone, existieren noch keine entsprechenden Zusammenstellungen. Wir dürfen wohl die %-Zahlen von Fig. 2 approximativ auf unser Gebiet übertragen.

In 45 % der Fälle erkrankt die Frau an Karzinomen der Genitalorgane. Nicht enthalten sind in dieser Zahl die vielen Krebsvorstadien, die in den letzten Jahren erfasst und geheilt werden konnten (siehe auch Fig. 6 und 7). In dieser Gruppe sind gewisse Organteile der Frau bezüglich Frühsymptome und Kontrollmöglichkeit derart bevorzugt,

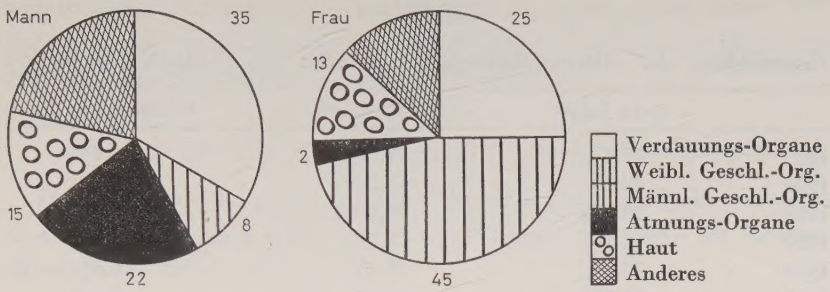

Fig. 2. CA-Morbidität im Gebiete von Ostdeutschland bei Mann und Frau.

dass sich intensive Aufklärung und Vorsichtsuntersuchungen in gewissen Altersabschnitten aufdrängen. Es handelt sich um das Collum und Corpus uteri und um die Selbstbeobachtung der Mammae. Für den Mann ist die Situation bezüglich Prävention weniger günstig, da er in fast $^2/_3$ der Fälle an den Karzinomen der Verdauungsorgane (35 %) und der Atemwege (22 %) erkrankt, die von Patient und Arzt im allgemeinen zu spät erkannt werden.

Die CA-Mortalität im Kanton Basel-Stadt ab 1899 bei Mann und Frau (Fig. 3 und 4, Tab. I, II und III)*

Trotz der zunehmenden Überalterung der Bevölkerung (Tab. I), welche eine relative Zunahme des Krebsleidens bewirkt, ist die CA-

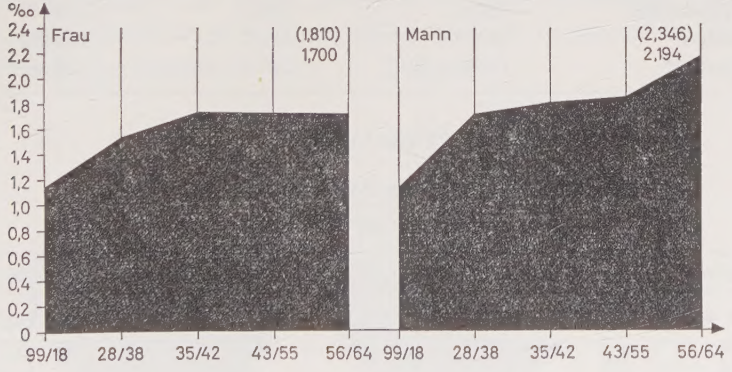

Fig. 3. CA-Sterblichkeit im Kanton Basel-Stadt.

* Die Zahlen dieser Zusammenstellungen sind den statistischen Jahrbüchern des Kantons Basel-Stadt entnommen.

TABELLE I

Entwicklung der Altersverteilung im Kanton Basel-Stadt, 1860–1960

	0–14 Jahre	15–64 Jahre	65 und mehr Jahre
1860	22,3%	74,5%	3,2%
1900	29,0%	67,3%	3,7%
1910	28,8%	66,8%	4,4%
1920	22,2%	72,7%	5,1%
1930	17,4%	76,2%	6,4%
1940	10,5%	74,9%	8,6%
1950	17,8%	72,4%	9,8%
1960	17,9%	71,4%	10,7%

Mortalität aufgrund der Verbesserung der Therapie nicht wesentlich gestiegen. Beim Manne steht eine absolute Zunahme des Krebsleidens im Gebiete der Luft- und oberen Speisewege fest, vor allem in den letzten 20 Jahren.

Werden die im Kanton Basel-Stadt wohnhaften Ausländer für die Berechnung der CA-Mortalität nicht berücksichtigt, sind die entsprechenden Ziffern höher (siehe in Fig. 3 bei der Jahresgruppe 1956/1964 die Werte in Klammern). Dies wird durch Tabelle II und III

TABELLE II

Zusammensetzung der Wohnbevölkerung im Kanton Basel-Stadt

	1860	1930	1960
Kantonsbürger	12485	74030	99737
Schweizer	16506	51321	103391
Ausländer*	11689 = 29%	29679 = 19%	22460 = 10%

TABELLE III

Die Wohnbevölkerung des Kantons Basel-Stadt in verschiedenen Altersgruppen

Alter	Kantonsbürger	Übrige Schweizer	Ausländer*
0–20	21,8%	28,1%	18,8%
20–49	35,5%	49,1%	62,5%
50–69	33,1%	18,7%	13,0%
69 und mehr	9,5%	4,1%	5,7%

* Nicht enthalten sind hier die Grenzgänger aus Frankreich und Deutschland sowie die Ausländer der angrenzenden Kantone.

verständlich, die zeigen, dass von den 10 % Ausländern im Jahre 1960 kaum $^1/_5$ auf jene Altersgruppen fällt, die grosse Morbiditätsziffern aufweisen (über 50jährige).

Die CA-Mortalität der Frau in verschiedenen Altersgruppen

Den grossen Unterschied in der Sterblichkeit innerhalb verschiedener Altersgruppen zeigt Fig. 4 am Beispiel der Frau im Kanton Basel-Stadt (1956 bis 1964).

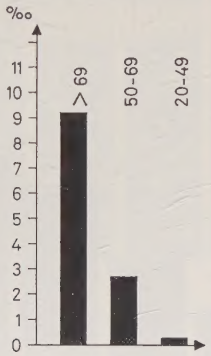

Fig. 4. CA-Mortalität der Frau des Kantons Basel-Stadt in versch. Altersgruppen.

Bei den über 69jährigen erreicht die CA-Mortalität beinahe $10^0/_{00}$ Sie ist $3^0/_{00}$ bei den 50–69jährigen Frauen und knapp $^1/_2{}^0/_{00}$ bei den unter 49jährigen. Die starke Zunahme der alten Menschen wird die Gesamtsterblichkeit an Krebs erhöhen und eine Zunahme des Krebsleidens vortäuschen.

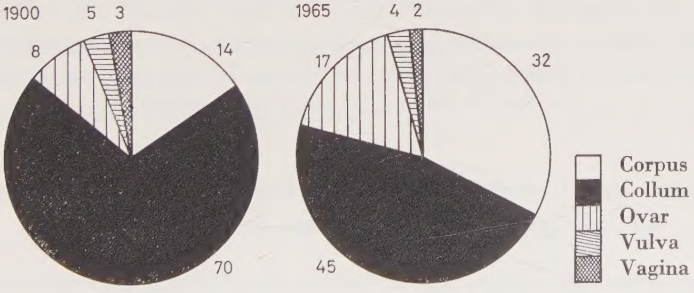

Fig. 5. Relative Morbidität an Karzinomen des weiblichen Genitale der Regio Basiliensis, geschätzt nach dem Krankengut der Frauenklinik Basel. (1900 und 1965).

Die Genital-CA-Morbidität der Frau der Regio Basiliensis

Die in der Folge beschriebenen Erhebungen an 240 Genital-CA-Patientinnen der Regio Basiliensis rechtfertigen die annäherungsweise erfolgte Übertragung der Morbiditätsziffern der Frauenklinik Basel auf die Regio Basiliensis.

Die relative Abnahme des Collum-CA seit 1900 beruht zum grossen Teil auf der Überalterung und dann auf der seit vielen Jahren intensiv betriebenen Früherfassung, wodurch immer mehr Collum-CA-Vorstadien geheilt werden konnnten (Fig. 6 und 7).

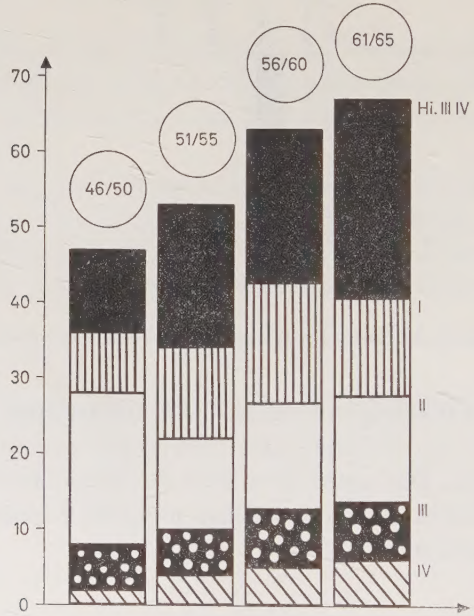

Fig. 6. Collum-CA-Neuerkrankungen und Vorstadien am Frauenspital Basel 1946 bis 1965 (Zahl der Fälle). Die Stadien II–IV haben sich insgesamt wenig verändert. Die Stadien III und IV sind häufiger geworden.

Ausmass und Ursachen der Verzögerung bis zur Diagnosestellung bei 240 Genital-CA-Patientinnen der Regio Basiliensis

Die Grundlage dieser Arbeit bilden 200 Genital-CA-Patientinnen, die zu Beginn des Jahres 1965 in der Gegend von Basel in stationärer Behandlung oder in Nachkontrolle standen. Es handelt sich dabei

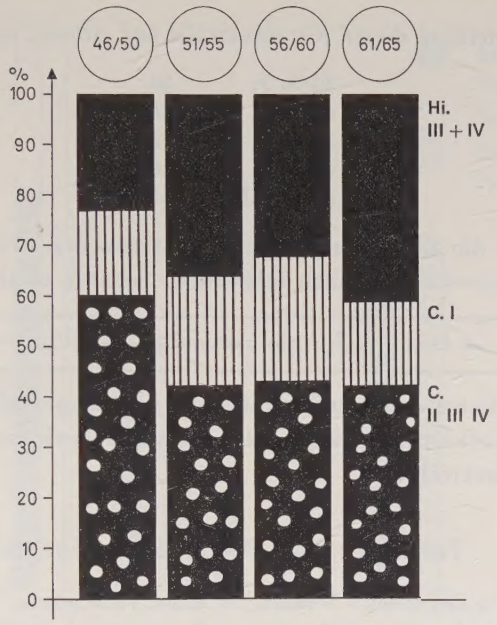

Fig. 7. Collum-CA-Vorstadien und Erkrankungen am Frauenspital Basel anteilmässig pro 100 Erfassungen dargestellt. Der Anteil der Vorstadien ist grösser geworden. Die Stadien II bis IV sind mit 40% hoch und konnten in den letzten 15 Jahren nicht gesenkt werden. Die zunehmenden Anteile der Hinselmann-Stadien III und IV konnten bis jetzt nur das Collum-CA I und in geringem Masse das Collum-CA II günstig beeinflussen.

um alle in dieser Zeit und Region der klinischen Diagnostik und Therapie zugeführten Patientinnen. Die Untersuchungen an den hier beschriebenen 200 Patientinnen wurden im Frühjahr 1966 an 40 Neuerkrankungen wiederholt.

160 der 200 Frauen wurden in der Frauenklinik Basel erfasst, die restlichen im Kantonsspital Liestal und im Claraspital Basel. Beiden Spitälern sei gedankt für die Überlassung der Akten und für den gewährten Zugang zu den Patientinnen.

Zusammensetzung des Materials

Collum-CA	79 Fälle (40%)
Corpus-CA	44 Fälle (22%)
Ovarial-CA	34 Fälle (17%)
Mamma-CA	33 Fälle (16%)
Vagina-, Vulva-CA	10 Fälle (5%)

Verteilung dieser Karzinomfälle auf Altersgruppen

20–40 J.	20
40–50 J.	28
50–60 J.	72
60–70 J.	48
über 70 J.	32

Es werden die Zeitverluste nach Auftreten des Primärsymptoms bis zur Diagnosestellung nach folgendem Schema ermittelt:

Symptom → Arzt → Spitaleinweisung → Klinik → Diagnose

Die 200 Patientinnen werden aufgeteilt in Gruppen gleicher Primärsymptome, Aufklärungsgrade und Karzinome sowie in Gruppen gleicher erster Arztwahl.

Tabelle für die Zeitverlustbestimmungen

In den ersten 4 Wochen	=	Keine Verzögerung
In den ersten 3 Monaten	=	Verzögerung 1. Grades
Im 3. bis 6. Monat	=	Verzögerung 2. Grades
6 Monate bis Jahre	=	Verzögerung 3. Grades

Gruppen gleicher Primärsymptome

Es wurden in jedem Falle nur die eindeutigen Symptome als die Primären interpretiert, jene, die bis zur Diagnosestellung zu verfolgen waren, oder die sich retrospektiv als solche erwiesen haben.

1. Verzögerung durch die Patientin vor der ersten Konsultation

In einer Vergleichsgruppe wurden zusammengefasst die Blutung, die Zyklusstörung und der Tumor (Fig. 8), eine zweite Gruppe umfasst den Schmerz als Primärsymptom und eine dritte jene Frauen, die mit unspezifischen ersten Krankheitszeichen den Arzt aufsuchten.

2. Gesamtverzögerung durch die einzelnen Symptome bis zur Diagnose

Das zugrundeliegende Karzinom und seine Ausdehnung werden auch für diese Berechnung nicht berücksichtigt, sondern nur das vorliegende Symptom, welches mehr oder weniger rasch zur Diagnose führte (Fig. 9).

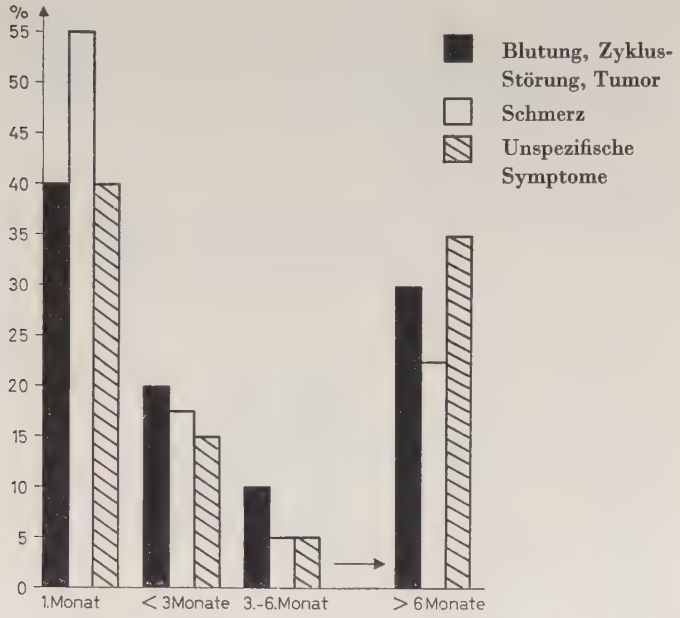

Fig. 8. Verzögerung durch die Patientin vor der 1. Konsultation. Beim Schmerz als Primärsymptom kommen 55% der Fälle ohne Verzögerung erstmals zum Arzt und «nur» 25% mit Verzögerungen 3. Grades. Blutung, Zyklusstörung und Tumor sind zusammen kaum besser als die unspezifischen Symptome.

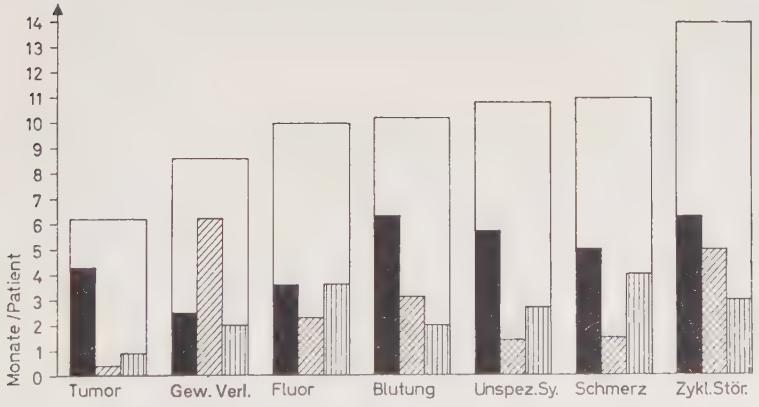

Fig. 9. Gesamtverzögerung pro Patientin in Monaten, beim Arzt in Monaten der von ihm behandelten Patientinnen. Reihenfolge nach der Gesamtverzögerung der einzelnen Symptomgruppen.

Verzögerung durch FMH pro behandelten Patienten
Verzögerung durch HA pro behandelten Patienten
Verzögerung durch Patient

Anteile der Gesamtverzögerung:

Patientin (vor 1. Konsultation, nach Weiterleitung)
Arzt (Hausarzt, Spezialist)
Spital (Abklärungsdauer bis Therapiebeginn)

Die durchschnittliche Verzögerung bis zum Therapiebeginn beträgt nach Korrektur durch die Kontrollgruppe:

5 Monate verursacht durch die Patientin
3 bis 3,5 Monate durch den Hausarzt
3 Monate durch den Spezialisten

Einige Patientinnen wurden durch Naturheilärzte jahrelang vor der ernsthaften Diagnostik ferngehalten. Dabei handelte es sich nie um Endstadien.

Arztferien sind hier insofern von einer gewissen Bedeutung, als Patientinnen, die sich zum Arztbesuch entschlossen hatten, oft viele Monate zuwarteten. Umgekehrt waren diese Ferien für manche Patientin vorteilhaft, weil dadurch die symptomatische Therapie beendet wurde und Diagnosestellung erfolgte.

Gruppen gleichen Aufklärungsgrades

Die Patientinnen wurden in folgende 4 Gruppen aufgeteilt: (Fig. 10 und 11).

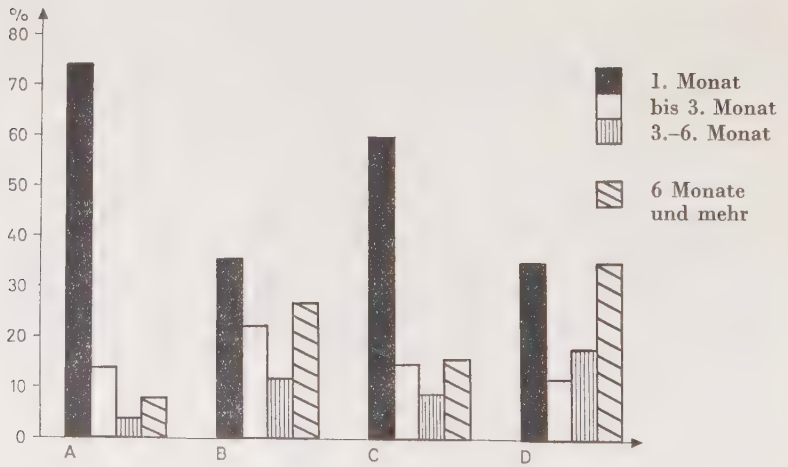

Fig. 10. ¾ der Kolonne A deuteten das erste Zeichen der Erkrankung sofort und richtig. Häufige Verzögerungen 2. und 3. Grades in Kolonne D, die jedoch nur wenig hinter jenen von B liegen. Gut sind die Resultate durch die Aufklärung (Kolonne C).

(A) Regelmässige Vorsichtsuntersuchung (RVU)
(B) In Arztbehandlung wegen bekanntem Leiden
(C) Aufklärung durch Radio, Zeitung oder Bekannte
(D) Ohne Arztbehandlung und ohne Aufklärung

1. Verzögerung vor 1. Konsultation nach Primärsymptom (Fig. 10)

2. Verzögerung bei den verschiedenen Aufklärungsgraden in Monaten pro Patientin vor der 1. Konsultation (Fig. 11)

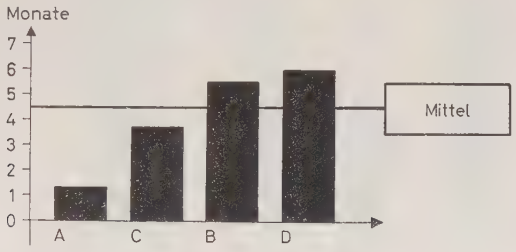

Fig. 11. Der Erfolg der RVU ist signifikant. 5,5 und 6 Monate in Kolonne B und D.

Von den 50 Frauen mit RVU konnten 25 mit grosser Wahrscheinlichkeit geheilt werden. $^2/_3$ dieser Gruppe sind Stadtbewohnerinnen. Von den 30 Patientinnen mit Arztbehandlung wegen bekanntem Leiden hatten nur 3 gute Heilungsaussichten. 35 der 50 Krebskranken in Kolonne D leben in der Stadt.

Gruppen mit gleichem Karzinom

1. Verzögerung durch die Patientin bei den Karzinomen des Collum uteri, Corpus uteri und des Ovars (Fig. 12)

2. Verzögerung durch Hausarzt und Spezialist bis zur Weiterleitung bei den verschiedenen Karzinomen (Fig. 13)

Die Verzögerungen 2. und 3. Grades wurden beim Spezialisten meistens durch wertvolle diagnostische Vorarbeiten verursacht, in einigen Fällen durch vollständige Abklärung mit Diagnosestellung.

Gruppen mit gleicher erster Arztwahl

Es ergab sich ein deutlicher Unterschied im Zeitpunkt der ersten Konsultation bei den Patientinnen, die den Hausarzt, den Spezia-

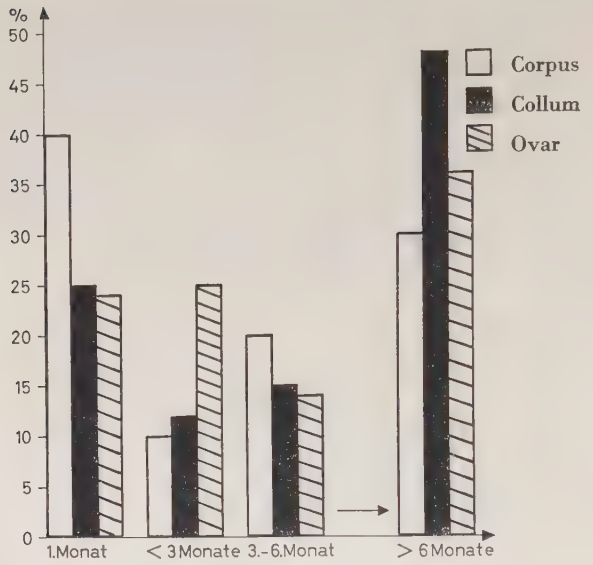

Fig. 12. Verzögerung durch Patient vor 1. Konsultation. Von den 34 Ovarial-CA-Patientinnen konsultierten 12 mit sehr grossen Verzögerungen erstmals den Arzt. Überraschend sind die Zahlen beim Collum-CA, wo fast die Hälfte der 79 Fälle sehr grosse Verzögerungen aufwies. Dies waren vorwiegend Patientinnen mit schmerzlosen Kontaktblutungen, sehr oft ohne Symptomaufklärung.

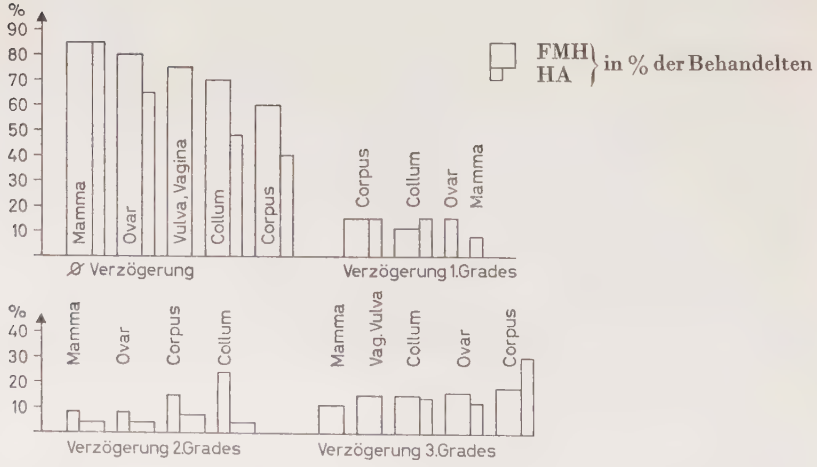

Fig. 13. Verzögerung bis Weiterleitung.

listen oder die Poliklinik aufsuchten. Die Zeit der gezielten Diagnostik ist nicht wesentlich verschieden (Fig. 14).

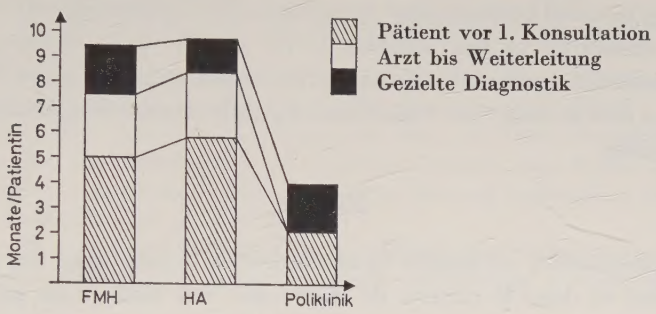

Fig. 14. Verzögerung pro Patient bei verschiedener erster Arztwahl (HA, FMH, Poliklinik).

Zusammenfassung

Einleitend wurden Morbidität und Mortalität der Karzinome in der Schweiz und im Kanton Basel-Stadt dargestellt. Die Zahlen der Genital-CA-Morbidität und Mortalität der Frau in der Regio Basiliensis basieren auf dem Krankengut der Frauenklinik Basel.

Aufgrund einer gezielten Anamnese wurden bei 240 Genital-CA-Patientinnen der Regio Basiliensis die Zeitverluste nach dem Auftreten der ersten Symptome bis zur Diagnosestellung ermittelt. Aus dieser Zusammenstellung sind die wichtigsten Ursachen der Verzögerung zu entnehmen.

Der durchschnittliche Zeitverlust, der sich zusammensetzt aus Anteilen der Patientin, des Arztes usw., betrug im vorgelegten Krankengut 10 Monate bis zum Einsetzen der Therapie. Beinahe die Hälfte dieser Verzögerung ist durch die Patientin verursacht. Der ärztliche Anteil beträgt 3 bis 3,5 Monate.

Summary

In the introduction the author reviews the incidence of malignant disease in Switzerland and in the Kanton of the City of Basle. Morbidity and mortality figures of female genital tract cancer were based on those of the Basle University Department of Gynaecology. By consciously directed and meticulous history taking in 240 women

with genital tract cancer the author was able to determine the extent of the delay at various stages from the first symptoms to the established diagnosis. The causes of delay also became apparent. The average interval between first symptons and commencement of treatment amounted to ten months. Delay on the part of the patient accounted for nearly half of this period and another third of the time lost was due to delay for which either family doctor or specialist were responsible.

Résumé

En préambule, on établit la morbidité et la mortalité des cancers en Suisse et dans le canton de Bâle-ville. Les chiffers de morbidité et mortalité des cancers génitaux de la femme dans la région de Bâle sont établis d'après le matériel de la clinique gynécologique de Bâle.

Sur la base d'un interrogatoire orienté, on a recherché la perte de temps entre l'apparition des premiers symptômes et l'établissement du diagnostic, chez 240 patientes, de la région de Bâle, présentant un cancer génital.

Recherche des principales causes de temporisation. Jusqu'à la mise en route du traitement, la perte de temps moyenne, provenant en partie de la patiente, en partie du médecin et d'autres facteurs, atteint 10 mois dans le matériel étudié. La moitié de ce délai de temporisation (soit 5 mois) revient à la malade elle-même; trois à trois mois ½ reviennent au médecin.

Literatur

1. *Ackermann, I.:* Krebsvorsorgeuntersuchung der weiblichen Bevölkerung im Landarztbereich. Dtsch. GesundhWes. *17:* 440–442 (1962).
2. *Berger, J.:* Der prophylaktische Gedanke in der Frauenheilkunde. Im Dienste der Gesundheit, Nr. 3 (1960).
3. *Berndt, H.; Gietzelt, F.; Gummel, H.* und *Wildner, G. P.:* Leitsätze zur Verhütung und Behandlung des Krebses. Dtsch. GesundhWes. *47:* 2093–2101 (1965), *48:* 2137–2141 (1965), *49:* 2177–2183 (1965).
4. *Bickel, W.:* Bevölkerungsgeschichte und Bevölkerungspolitik der Schweiz. (Zürich 1947).
5. *Brandt, H.:* Zur Verschleppung des Unterleibskarzinoms der Frau durch den allgemeinpraktizierenden Arzt. Dtsch. GesundhWes. *20:* 1959–1965 (1964).
6. *Braun, R. N.:* Die Allgemeinpraxis und der Zeitfaktor. Dtsch. med. Wschr. *88:* 2084–2092 (1963). – Über die innere Genitaluntersuchung in der Allgemeinpraxis. Münch. med. Wschr. *106:* 2254–2258 (1964).
7. *Diener, W.* und *Lüscher, E.:* Zur Frage der Früherfassung bösartiger Geschwülste

der Luft- und oberen Speisewege, einschliesslich Speiseröhre und Bronchien. Schweiz. med. Wschr. *47:* 1485 (1962).
8. *Eckmann, L.* und *Berger, J.:* Krebsdiagnostik des praktischen Arztes. (Krebsliga beider Basel, Ciba 1957).
9. *Fark, M.* und *Spranger, J.:* CA-Verhütungsprogramm USA. Krebsarzt *14:* 129–133 (1959).
10. *Georgakopoulos, P.* und *Schwarz, M.:* Diagnostik, Therapie und klinische Auswertung von 360 krebskranken Frauen. Zbl. Gynäk. *47:* 1641 (1964).
11. *Hertel, G.:* Der ärztliche Zeitaufwand. Ärztl. Prax. *12:* 1763–1764 (1960).
12. *Koller, Th.:* Die Früherfassung des Karzinoms. Schweiz. med. Wschr. *86:* 449–455 (1956). – Das Portiokarzinom und seine Vor- und Frühstadien. Schweiz. med. Wschr. *82:* 1207–1212 (1952).
13. *Koller, Th.* und *Berger, J.:* Ungenügende Abklärung und Therapie bei gesteigert atypischen Epithelveränderungen der Portio vaginalis uteri. Gynaecologia *144:* 361–374 (1957).
14. *Koller, Th.; Adler, U.* und *Kunz, L.:* Regionale gynäkologische Krebsprobleme. Gynaecologia *151:* 240–252 (1961).
15. *Kottmeier, H. L.:* Annual report on the results of treatment in carcinoma of the uterus and vagina. (Stockholm 1965).
16. *Martin, R.* und *Harrichhausen, K.:* Die Möglichkeiten der Vorsorgenutersuchungen in der gynäkologischen Sprechstunde. Münch. med. Wschr. *103:* 1381 (1961).
17. *May, E.* und *Zimmer, S.:* Zusammenarbeit von Landambulatorium und zytologischem Laboratorium als Beispiel für eine Verbesserung der gynäkologischen Krebsprophylaxe auf dem Lande. Dtsch. GesundhWes. *19:* 347–349 (1964).
18. *Ober, K. G.:* Aktuelle Probleme in Diagnostik und Therapie des Cervixkrebses. Geburts.Frauenheilk. *25:* 464–466 (1965).
19. *Roemer, W.:* in *Lütge, P. C.:* Krebsvorsichtsuntersuchungen im Bereich eines Kreiskrankenhauses. Dtsch. GesundhWes. *18:* 273–276 (1963).
20. *Ruge, H.; Zeitz, H.* und *Lindenschmidt, W.:* in *Stoll, P.:* Krebsfrüherkennung in der Frauenheilkunde. DAE *61:* 684–691 (1964).
21. *Spohr, O.* und *Ollenburg, L.:* in *Zimmer, S.:* Früherkennung und Früherfassung des Kollumkarzinoms in der Allgemeinpraxis. (Leipzig 1962).
22. Stat. Jahrb. Schweiz. 1956–1964.
23. Stat. Jahrb. Kanton Basel-Stadt 1965.
24. *Strotzka, H.* und *Leitner, I.:* Arbeitszeitanalyse in der ärztlichen Praxis. Wien. med. Wschr. *114:* 421–424 (1964).
25. *Wagner, H.:* Zur Früherkennung bösartiger Geschwülste der weiblichen Genitalorgane. Landarzt *42:* 59–62 (1966).
26. *Waschke, G. et al.:* Methoden und Ergebnisse einer Geschwulstberatungsstelle. Zbl. Gynäk. *81:* 1670 (1959).
27. *Wüscher, H.:* Über die Häufigkeit der einzelnen Krankheiten in der Allgemeinpraxis. Schweiz. med. Wschr. *90:* 1290 (1960).
28. *Zimmer, S.:* Zur Methodik der Früherkennung der Kollumkarzinome in der Sprechstunde der Allgemeinpraxis. Z. ärztl. Fortbild. *51:* 94–96 (1957).

Adresse des Autors: Dr. K. Stäuble, Universitäts-Frauenklinik, *CH-4000 Basel* (Schweiz)